

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektúry 226

**Športové a tréningové  
centrum**  
Sports & Training centre

Študent:

Adam Mahdiar

Vedúci bakalárskej práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

Ostrava 2018

## Zadání bakalářské práce

Student:

**Adam Mahdiar**

Studijní program:

B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor:

3501R011 Architektura a stavitelství

Téma:

**Sportovní a tréninkové centrum**  
**Sports & Training Centre**

Jazyk vypracování:

slovenština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:

Organizační zajištění státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUT IUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUT IUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

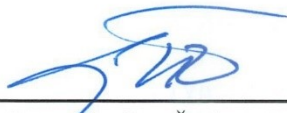
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Igor Krčmář**

Datum zadání: 31.10.2017

Datum odevzdání: 04.05.2018

  
doc. Ing. Martina Perinková, Ph.D.  
vedoucí katedry



  
prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektúry 226

## **Športové a tréningové centrum**

Sports & Training centre

### 1. Úvodná časť

Študent:

Adam Mahdiar

Vedúci bakalárskej práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

Ostrava 2018

### **Prehlásenie študenta**

Prehlasujem, že som celú bakalársku prácu vrátane príloh vypracoval samostatne pod vedením vedúceho bakalárskej práce a uviedol som všetky použité podklady a literatúru.

V Ostrave dňa 4. mája 2018

.....

podpis študenta

Prehlasujem, že:

- som bol oboznámený s tým, že na moju bakalársku prácu sa plne vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, hlavne § 35 – použitie diela v rámci občianskych a náboženských obradov v rámci školských predstavení a použitie diela školského a § 60 - školské dielo,
- beriem na vedomie, že Vysoká škola banická - Technická univerzita Ostrava (ďalej len VŠB-TUO) má právo nezárobkovo k svojej vnútornej potrebe užiť bakalársku prácu (§ 35 ods. 3),
- bolo dohodnuté, že s VŠB-TUO, v prípade záujmu z jej strany, uzavriem licenčnú zmluvu s oprávnením užiť dielo v rozsahu § 12 ods. 4 autorského zákona,
- bolo dohodnuté, že užiť svoje dielo - bakalársku prácu alebo poskytnúť licenciu k jej využitiu môžem len so súhlasom VŠB-TUO, ktorá je oprávnená v takomto prípade od mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré boli VŠB-TUO na vytvorenie diela vynaložené (až do ich skutočnej výšky),
- beriem na vedomie, že odovzdaním svojej práce súhlasím so zverejnením svojej práce podľa zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o vysokých školách), bez ohľadu na výsledok jej obhajoby.

V Ostrave dňa 4. mája 2018

.....  
podpis študenta

## ANOTÁCIA

MAHDIAR, A.: *Športové a tréningové centrum*: Bakalárska práca. Ostrava VŠB

– Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavebná, Katedra Architektúry 226, 2018, 39s,

Vedúci práce: Ing. arch. Igor Krčmář.

Predmetom bakalárskej práce bolo vytvorenie návrhu športového a tréningového centra. Základnou myšlienkou pri návrhu objektu bola snaha zakomponovať pod jednu strechu čo najviac priestorov, ktoré budú prispievať ľuďom k ich zdraviu a zlepšeniu zdravotného štýlu. V centre sa nachádza gymnastická hala, posilovňa, squashové ihriská, kaviareň, masáže, sauna, tenisové kurty a mnoho ďalšieho.

Kľúčové slova: šport, pohyb, relax, zdravie, flexibilita.

## ABSTRACT

Mahdiar, A. : *Sports and Training centre*: bachelor's thesis. Ostrava VSB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture 226, 2018th

Supervisor: Ing. arch. Igor Krčmář.

The subject of the bachelor thesis was the creation of a design of a sports and training center. The basic idea behind the design of the object was the effort to incorporate as much space as possible under one roof, contributing to the health of the people and improving the health style. In the center there is a gymnasium, a gym, squash courts, a café, massages, a sauna, tennis courts and much more.

Keywords: sport, motion, recreation, health, flexibility.

## OBSAH

<b>1. Úvod .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Urbanistická štúdia.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Architektonická štúdia .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Textová časť PD pre realizáciu stavby (podľa vyhl. 62/2013 Zb.).....</b>	<b>15</b>
<b>A Sprievodná správa .....</b>	<b>15</b>
A.1 Identifikačné údaje .....	15
Údaje o stavbe .....	15
Údaje o stavebníkovi.....	15
Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie.....	15
A.2 Zoznam vstupných podkladov .....	15
A.3 Údaje o území .....	16
A.4 Údaje o stavbe.....	17
A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia .....	19
<b>B Súhrnná technická správa .....</b>	<b>19</b>
B.1 Popis územia stavby .....	19
B.2 Celkový popis stavby .....	21
B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek.....	21
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie .....	21
B.2.3 Celkové prevádzkové riešenia, technológie výroby.....	22
B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby .....	23
B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby .....	23
B.2.6 Základná charakteristika objektov .....	23
B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení .....	23
B.2.8 Požiaro-bezpečnostné riešenia .....	24
B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami. ....	24
B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie .....	24
B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia.....	24
B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru .....	25
B.4 Dopravné riešenie.....	25
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav .....	26



B.6	Opis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana.....	26
B.7	Ochrana obyvateľstva .....	27
B.8	Zásady organizácie výstavby .....	27
<b>C</b>	<b>Situačné výkresy .....</b>	<b>29</b>
C.1	Celkový situačný výkres .....	29
C.2	Koordinačný situačný výkres .....	29
C.3	Vytyčovací situačný výkres .....	29
<b>D</b>	<b>Dokumentácia objektov a technických a technologických zariadení.....</b>	<b>29</b>
D.1	Dokumentácia stavebného alebo inžinierskeho objektu.....	29
D.1.1	Architektonicko-stavebné riešenie.....	29
D.1.2	Stavebné konštrukčné riešenia .....	32
D.1.3	Požiarné bezpečnostné riešenia.....	36
D.1.4	Technika prostredia stavieb .....	36
D.2	Dokumentácia technických a technologických zariadení .....	36
<b>E</b>	<b>Dokladová časť .....</b>	<b>37</b>
E.1	Vytyčovacie výkresy jednotlivých objektov spracované podľa iných právnych predpisov.....	37
E.2	Projekt spracovaný banským úradom.....	37
<b>5.</b>	<b>Záver .....</b>	<b>38</b>
<b>6.</b>	<b>PodĎakovanie .....</b>	<b>38</b>
<b>7.</b>	<b>Zoznam použitej literatúry a prameňov.....</b>	<b>39</b>
<b>8.</b>	<b>Zoznam príloh.....</b>	<b>41</b>

## **zoznam použitých skratiek**

ČSN	značenie českej technickej normy
ČSN EN	harmonizovaná Európska norma
č.	číslo
EPS	penový polystyrén
XPS	extrudovaný polystyrén
Kč	koruna česká
m	meter bežný
mm	milimeter
m.n.m.	nadmorská výška
m <sup>2</sup>	meter štvorcový
m <sup>3</sup>	meter kubický
NP	nadzemné podlažie
Sb.	Zbierka zákonov
SO	stavebný objekt
ul.	ulica
§	paragraf

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

## **Športové a tréningové centrum**

Sports & Training centre

Textová časť

Študent:

Adam Mahdiar

Vedúci bakalárskej práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

# 1. Úvod

Návrh športového centra je výsledok vypracovaných štúdií, ktoré boli zhotovené v rámci Ateliérovej tvorby IV.

Prvotnou myšlienkou pri návrhu tohto centra bolo zakomponovať pod jednu strechu čo najviac priestorov, v ktorých sa môžu vykonávať športové aktivity. Centrum disponuje vysokou gymnastickou halou v ktorej si určite príde na svoje každý kto ma rád zdravý pohyb, centrum ďalej obsahuje posilovňu, tenisové kurty, futbalové ihrisko, horolezeckú stenu v interiéri aj exteriéri, squashové ihriská, oddychové zóny, masáže. Nechýba ani na občerstvenie alebo posedenie pre rodičov, kým si počkajú na svoje dieťa, ktoré je napríklad na tanečnej alebo hrá tenis. Pre nich je tu kaviareň ktorá je prístupná ako aj z centra tak aj priamo z ulice u Boříka. V centre sa nachádza aj detský kútik, takže kým sa dieťa hrá s ostatnými deťmi v detskom kútiku a starší syn je na tréningu, rodičia si môžu vychutnávať benefity relaxačnej zóny, ktorá je situovaná na druhom nadzemnom podlaží.

## 2. Urbanistická štúdia

Objekt je navrhnutý v súlade s regulačným plánom. V blízkosti tohto miesta boli aj v minulosti vybudované tenisové kurty ktoré taktiež slúžili prevažne pre občanov časti Novej vsi. Z urbanistickej analýzy sa navrhované miesto javilo ako najvhodnejšie pre Športové a tréningové centrum pretože navrhvaný objekt je situovaný v blízkosti centra obce a blízka dostupnosť je aj z novovybudovanej obytnej zóny v tejto mestskej časti. Prístup k objektu je navrhovaný primárne z ulice U Boříka a na využitie zadného vstupu môže zákazník použiť parkovisko situované priečne z ulice Bartolomejská. K objektu je navrhnutých 50 parkovacích miest pre osobné auta, 4 parkovacie miesta pre vozíčkarov a je navrhnutá aj odstavná plocha pre autobus. Na juhozápade pozemku som umiestnil futbalové ihrisko ktoré si môžu prenajať návštevníci centra, ale využívať ho môžu aj študenti okolitých škôl. Taktiež môžu využiť aj tenisové ihriská ktoré sa nachádzajú uprostred parcely. Na pozemku centra sa nachádza zeleň ktorá je vykreslená v situácii. Taktiež návštevníci môžu využiť aj vonkajšiu horolezeckú stenu ktorá je situovaná medzi ihriskom a tenisovými kurtami.

## 3. Architektonická štúdia

Architektúra objektu je poskladaná z jednoduchých geometrických tvarov – kvádrov. Prvý kváder je pozdĺžny a je v nom situované vedenie športového a tréningového centra, posilovňa, tanečné sály a kaviareň. Stredný kváder je o meter vyšší ako ostatné trakty, pretože je tu umiestnený vchod z ulice u Boříka. Tento kváder je z obidvoch priečelí presklenný a slúči ako centrálny komunikačný priestor. Tretí kváder je situovaný priečne a je v nom navrhnutá gymnastická hala, šatne, tribúna, masáže, oddychová zóna, avšak tento trakt nie je predmetom riešenia dokumentácie. Strecha je navrhnutá ako plochá s vnútorným odvodnením

Na celkovej fasáde objektu su použité tri druhy povrchových úprav. Viz. výkres pohľady. Na fasáde je použitá kombinácia bielej omietky s tmavohnedou omietkou BAUMIT a sokel je obložený jurským kameňom tmavohnedej farby.

Ľavý trakt objektu tvorí na 1.NP kaviareň + zázemie sklady , dve veľké tanečné sály, technická miestnosť, detský kútik, požiarne schodisko a na 2.NP je situovaná posilovňa a vedenie centra s kanceláriou pre vedúceho centra, sekretariát, kancelárie asistentov, zasadacia miestnosť, kuchynka, šatňa pre zamestnancov + wc.

Stredný trakt funguje ako celkové komunikačné centrum centra a preto je z neho prístup

na 1. NP do kaviarne, do detského kútika, do tanečných sál, do gymnastickej haly aj k squašovým ihriskám. Stredný trakt obsahuje vrátnicu, oddychovú zónu kde su umiestnené gauče, z ktorých je možné vizuálne pozerat' na horolezeckú stenu inštalovanú v tejto centrálnej časti centra. V tomto trakte je umiestnený aj výťah. Obidva vchody aj z ulice u Boříka aj do vonkajšieho areálu centra su umiestnené taktiež v tomto trakte.

Pravý trakt obsahuje gymnastickú halu, šatne, tribúnu, masáže, oddychovú zónu, avšak tento trakt je situovaný v inom dilatačnom celku a teda nie je riešený.

Nosný systém je navrhovaný ako žb skelet. Zaťaženie z vodorovných konštrukci napr. od dosky je prenášaný do prievlakov rozmeru 300x450 pre menší rozpon cca 6m a do prievlakov rozmeru 300x700 pre väčší rozpon cca 8m. Z prievlakov je zaťaženie presunuté do stĺpov rozmeru 300x300mm a ďalej pokračuje do základového roštu a cez základovú pätku je odvedené cez základovú špáru do zeminy. Ztužujúci veniec po obvode slúži na celkové ztuženie stavby, ako aj súvislý nadokenný preklad. Všetky stĺpy aj prievlaky su navrhnuté z betónu C25/30-XC1. Doska, stĺpy aj prievlaky su vyztužené avšak návrh výztuže nie je predmetom tejto dokumentácie.

## **4. Textová časť PD pre realizáciu stavby (podľa vyhl. 62/2013 Zb.)**

### **A Sprievodná správa**

#### **A.1 Identifikačné údaje**

##### **A.1.1 Údaje o stavbe**

Názov stavby:	Športové a tréningové centrum
Miesto stavby:	Bartolomejská 709 00, Ostrava – Nová ves
Katastrálne územie:	713937
Parcelné čísla pozemkov:	461/2
Okres:	Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský

##### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Stavebník:	Adam Mahdiar (MAH007, VB4AST01)
Adresa sídla:	Horný Vadičov 507 023 45 Slovensko

##### **A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie**

Stavebník:	Adam Mahdiar (MAH007, VB4AST01)
Adresa sídla:	Horný Vadičov 507 023 45 Horný Vadičov Slovensko

Vedúci bakalárskej práce:	Ing. arch. Igor Krčmář
Konzultant bakalárskej práce:	Ing. Kateřina Kubenková, Ph.D.

#### **A.2 Zoznam vstupných podkladov**

##### Urbanistická štúdia

Predmet:	Ateliérová tvorba III
----------	-----------------------

Vedúci práce: Ing. arch. Igor Krčmář

#### Architektonické štúdie

Predmet: Ateliérová tvorba IV

Vedúci práce: Ing. arch. Igor Krčmář

#### Dokumentácie pre stavebné povolenie

Predmet: Ateliérová tvorba Va

Vedúci práce: Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

### **A.3 Údaje o území**

a) Rozsah riešeného územia

Jedná sa o územnú parcelu číslo: 461/2. V súčasnosti sa na tejto parcele nenachádza žiadny stavebný objekt. Výmera pozemku je 17 158 m<sup>2</sup>.

b) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Lokalita nespadá do pamiatkovej zóny, pamiatkovej rezervácie ani do zvláštne chráneného územia.

c) Údaje o odtokových pomeroch

Novostavba rešpektuje existujúce odtokové pomery a nebudú narušené.

d) Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, ak nie je vydané územné rozhodnutie alebo územné opatrenie, poprípade nie je vydaný územný súhlas

Novostavba je v súlade s existujúcim územným plánom.

e) Údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou územnou rozhodujúcou nahradzujúcou alebo územným súhlasom, poprípade regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahradzuje územné rozhodnutie, s povolením stavby a prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby údaje o jej súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Nie je predmetom bakalárskej práce.

f) Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia



Všeobecné požiadavky na využitie územia sú splnené, celá lokalita je v súlade s vyhláškou 501/2006 Zb. - Vyhláška o všeobecných požiadavkách na využívanie územia.

g) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Nie je predmetom bakalárskej práce

h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Žiadne výnimky ani úľavové riešenia nie sú známe.

i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Žiadne súvisiace a podmieňujúce investície nie sú známe.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením stavby (podľa katastra nehnuteľností)

Stavebné pozemky:

Parcela číslo

Majiteľ

461/2

Anton Labaj, č.p. 461, 713937 Ostrava-Nová ves

#### A.4 Údaje o stavbe

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o novostavbu dvojpodlažnej budovy.

b) Účel užívania stavby

Stavba je určená hlavne pre športovú činnosť a ďalej aj pre relax, občerstvenie ale aj vzdelávanie v športovej oblasti.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o stavbu trvalého charakteru.

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka a pod.)

Stavba nie je chránená podľa iných právnych predpisov.

e) Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavbu a všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérového užívania stavieb

Vlastný projekt je spracovaný v súlade s vyhláškou č. 62/2013, ktorou sa mení

vyhláška č. 499/2006 Zb., o dokumentácii stavieb, ďalej s vyhláškou č. 268/2009 Zb., o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a ďalej s vyhláškou č. 398/2009 Zb., o technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.

f) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Nie je predmetom bakalárskej práce.

g) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Nebol zistený žiadny zoznam výnimiek ani úľavových riešení.

h) Navrhovaná kapacita stavby

zastavaná plocha celej stavby	1878 m <sup>2</sup>
zastavaná plocha riešeného dil. úseku	690 m <sup>2</sup>
úžitková plocha nadzemných podlaží	1171,3 m <sup>2</sup>
obostavaný priestor riešeného dil. úseku	5520 m <sup>3</sup>

funkčné jednotky:

- kaviareň	135 m <sup>2</sup> /3 pracovníci
- vedenie centra	260 m <sup>2</sup> /6 pracovníkov
- vrátnica	10 m <sup>2</sup> /1 pracovník
- športová činnosť	podľa potreby

i) Základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové vyprodukované množstvá a druhy odpadov a emisií a pod.)

Pri stavebnom procese bude zabezpečené napojenie na existujúci prírodný vodovod, ktorý zabezpečí potrebné množstvo vody, ktoré je odhadované, ďalej bude vykonané napojenie na elektrifikačnú sieť pod napätím 230V. Projekt ďalej počíta s napojením na plynovod.

j) Základné predpoklady výstavby

Členenie výstavby v prípade realizácie bude vyzerat' nasledovne:

- príprava staveniska,
- výkopové a zemné práce,
- vybetónovanie základových konštrukcií,
- vymurovanie zvislých, nosných konštrukcií 1.NP,
- uloženie a vybetónovanie stropu 1.NP,
- vymurovanie zvislých, nosných konštrukcií 2.NP,

- uloženie a vybetónovanie stropu 2.NP,
- vymurovanie nenosných stien a priečok,
- zateplenie a prevedenie fasády,
- omietky, dlažby, obklady,
- klampiarske práce,
- rozvody elektroinštalácia,
- dokončovacie práce,
- terénne úpravy.

Predpokladaná doba výstavby je 12 mesiacov.

k) Orientačné náklady stavby

33 150 000 Kč bez DPH.

## **A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia**

Členenie stavby na stavebné objekty je nasledovné:

- SO 01 - Objekt
- SO 02 - Spevnené plochy
- SO 03 - Prípojka plynovodu
- SO 04 - Prípojka kanalizácie
- SO 05 - Prípojka vodovodu
- SO 06 - Prípojka elektriny

## **B Súhrnná technická správa**

### **B.1 Popis územia stavby**

a) Charakteristika stavebného pozemku

Stavebný pozemok sa nachádza v obci Ostrava-Nová ves. Rozkladá sa na parcele č. 461/2. Pozemok je rovinatý

b) Výpočet a závery vykonaných prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod.)

Plocha bez podmienok zaistenia stavby proti účinkom poddolovania, nenachádza sa v oblasti poddolovania. Iný výskum neprebehol.

c) Súčasný ochranný a bezpečnostný pás

Netýka sa týchto parciel.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod .

Pozemok sa nachádza v blízkosti povodia rieky odry avšak je vybudovaná protipovodňová bariéra, takže objekt ostane nedotknutý.

e) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba nijako neohrozuje život, zdravie, zdravé životné podmienky a majetok ich užívateľov, ani užívateľov okolitých stavieb. Vlastná stavba nebude mať žiaden negatívny vplyv na susedné pozemky a stavby. Objekt spĺňa všetky technické požiadavky na výstavbu, ktoré sú stanovené vo vyhláške č.137/1998 Sb., o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu, ďalej vo vyhláške č. 501/2006 Sb. Dažďová voda zo strechy bude zachytávaná do betónovej nádrže rozmeru 4000x2400x1650mm od firmy Dobřežumpy.

f) Požiadavky na asanáciu, búranie, výrub drevín

V rámci projektu sa počíta s odstránením náletových krovín a stromov a odstránení časti starej drevenej konštrukcie.

g) Požiadavky na maximálne zaberanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcií lesa

Nie je predmetom bakalárskej práce.

h) Územno-technické podmienky

Riešený objekt bude napojený na existujúcu technickú aj dopravnú infraštruktúru. Jedná sa o napojenie verejného vodovodu, jednotnú kanalizáciu, plynovod, káblové vedenie NN. Všetky pripojenia technickej infraštruktúry budú samostatne vybudované a napojené v priebehu stavebných prác. Výkopové práce budú vykonané v súlade s dodržaním všetkých bezpečnostných predpisov.

Samotný návrh technického zariadenia budovy nie je súčasťou riešenia bakalárskej práce.

i) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Stavba nebude mať žiadne vecné ani časové väzby či iné vyvolané investície.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek**

Stavba bude slúžiť primárne pre obyvateľov Novej vsi. Taktiež pre všetkých študentov a vlastne pre každého kto bude mať záujem využiť služby tohoto centra. Športové centrum obsahuje okrem tenisových kurtov a futbalového ihriska ďalej gymnastickú halu, posilňovnu, kaviareň, tanečné sály, masáže, oddychové zóny, detský kútik a zasadaciu miestnosť.

funkčné jednotky:

- kaviareň 135 m<sup>2</sup>/3 pracovníci
- vedenie centra 260 m<sup>2</sup>/6 pracovníkov
- vrátnica 10 m<sup>2</sup>/1 pracovník
- športová činnosť podľa potreby

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie**

#### **a) Urbanizmus**

Objekt je navrhnutý v súlade s regulačným plánom. V blízkosti tohto miesta boli aj v minulosti vybudované tenisové kurty ktoré taktiež slúžili prevažne pre občanov časti Novej vsi. Z urbanistickej analýzy sa navrhované miesto javilo ako najvhodnejšie pre Športové a tréningové centrum pretože navrhovaný objekt je situovaný v blízkosti centra obce a blízka dostupnosť je aj z novovybudovanej obytnej zóny v tejto mestskej časti. Prístup k objektu je navrhovaný primárne z ulice U Bořika a na využitie zadného vstupu môže zákazník použiť parkovisko situované priečne z ulice Bartolomejská. K objektu je navrhnutých 50 parkovacích miest pre osobné auta, 4 parkovacie miesta pre vozíčkarov a je navrhnutá aj odstavná plocha pre autobus. Na juhozápade pozemku som umiestnil futbalové ihrisko ktoré si môžu prenajať návštevníci centra, ale využívať ho môžu aj študenti okolitých škôl. Taktiež môžu využiť aj tenisové ihriska ktoré sa nachádzajú uprostred parcely. Na pozemku centra sa nachádza zeleň ktorá je vykreslená v situácii. Taktiež návštevníci môžu využiť aj vonkajšiu horolezeckú stenu ktorá je situovaná medzi ihriskom a tenisovými kurtmi.

#### **b) Architektonické riešenie**

Architektúra objektu je poskladaná z jednoduchých geometrických tvarov – kvádrov. Prvý kváder je pozdĺžny a je v nom situované vedenie športového a tréningového centra, posilovňa, tanečné sály a kaviareň. Stredný kváder je o meter vyšší ako ostatné trakty, pretože je tu umiestnený vchod z ulice u Boříka. Tento kváder je z obidvoch priečelí presklenný a slúži ako centrálny komunikačný priestor. Tretí kváder je situovaný priečne a je v nom navrhnutá gymnastická hala, šatne, tribúna, masáže, oddychová zóna, avšak tento trakt nie je predmetom riešenia dokumentácie. Strecha je navrhnutá ako plochá s vnútorným odvodnením

Na celkovej fasáde objektu su použité tri druhy povrchových úprav. Viz. výkres pohľady. Na fasáde je použitá kombinácia bielej omietky s tmavohnedou omietkou BAUMIT a sokel je obložený jurským kameňom tmavohnedej farby.

Ľavý trakt objektu tvorí na 1.NP kaviareň + zázemie sklady , dve veľké tanečné sály, technická miestnosť, detský kútik, požiarne schodisko a na 2.NP je situovaná posilovňa a vedenie centra s kanceláriou pre vedúceho centra, sekretariát, kancelárie asistentov, zasadacia miestnosť, kuchynka, šatňa pre zamestnancov + wc.

Stredný trakt funguje ako celkové komunikačné centrum centra a preto je z neho prístup na 1. NP do kaviarne, do detského kútika, do tanečných sál, do gymnastickej haly aj k squashovým ihriskám. Stredný trakt obsahuje vrátnicu, oddychovú zónu kde su umiestnené gauče, z ktorých je možné vizuálne pozeráť na horolezeckú stenu inštalovanú v tejto centrálnej časti centra. V tomto trakte je umiestnený aj výťah. Obidva vchody aj z ulice u Boříka aj do vonkajšieho areálu centra su umiestnené taktiež v tomto trakte.

Pravý trakt obsahuje gymnastickú halu, šatne, tribúnu, masáže, oddychovú zónu, avšak tento trakt je situovaný v inom dilatačnom celku a teda nie je riešený.

### **B.2.3 Celkové prevádzkové riešenia, technológie výroby**

V objekte sa nachádza kaviareň v ktorej sa budú podávať len studené jedla.

## **B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby**

Objekt je riešený ako bezbariérový v súlade s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

## **B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby**

Stavba je navrhnutá a vykonaná tak, aby pri jej užívaní a prevádzke nedochádzalo k úrazom akéhokoľvek charakteru zahrňujúci pošmyknutia, popálenie alebo zásahom elektrického prúdu. Pri vykonávaní a užívaní stavieb nebude ohrozená bezpečnosť premávky na pozemných komunikáciách.

## **B.2.6 Základná charakteristika objektov**

### **a) Stavebné riešenie**

Nosný systém stavby je vyriešený monolitickým skeletom. Obvodové murivo slúži ako výplňové. Dom je založený na základových roštach z prostého betónu v nezamrzenej hĺbke. Stropná konštrukcia je tvorená systémom železobetónových dosiek ktoré su podoprené železobetónovými prievlakmi.

### **b) Konštrukčné a materiálové riešenie**

Objekt je navrhovaný ako monolitický skelet. Zaťaženie zo strechy prenášajú stropné dosky, ktoré su podoprené prievlakmi. Z prievlakov je zaťaženie prenášané do zvislých nosných stĺpov. Odtiaľ je zaťaženie zvedené do betónových roštov ktoré su uložené na betónových pätkách a odtiaľ sa zaťaženie prenáša cez základovu špáru do zeminy.

### **c) Mechanická odolnosť a stabilita**

Všetky konštrukcie objektu sú navrhnuté podľa platných noriem a predpisov. Všetky použité konštrukcie a materiály spĺňajú tieto požiadavky a zaručujú predpísanú životnosť v priebehu fáze realizačnej aj prevádzkovej. Sú dimenzované tak, aby nedochádzalo k nadmerným priehybom a deformáciám.

## **B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení**

### **a) Technické riešenie**

Vykurovanie objektu je riešené pomocou teplovodného podlahového vykurovania. Zdrojom tepla je kondenzačný plynový kotol so zásobníkom. Slúži pre ohrev teplej vody. Prehrievanie objektu je bránené pomocou externých slonolamov.

b) Výsledok technických a technologických zariadení

Nie je predmetom bakalárskej práce.

**B.2.8 Požiarno-bezpečnostné riešenia**

Nie je riešené v BP.

**B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami.**

a) Kritéria tepelne technického hodnotenia

Objekt bol navrhnutý s vysokými požiadavkami na zateplenie, vzduchovú nepriezvučnosť a ochranu proti únikom tepla podľa ČSN 73 05 40. Tepelná ochrana budov.

b) Energetická náročnosť stavby

Nebol spracovaný energetický posudok ani preukázanie energetickej náročnosti budovy. Tieto posudky nie sú obsahom projektovej dokumentácie.

c) Posúdenie využívania alternatívnych zdrojov energií

Nie je predmetom bakalárskej práce.

**B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie**

Vetranie objektu je zaistené prirodzene pomocou okien. Vetranie v hygienických priestoroch a priestoroch bez okien je riešené vzduchotechnikou, ktorá sa nachádza schovaná v stenách a podhl'ade.

Vykurovanie objektu je zaistené centrálnym plynovým kotlom s rozvodom do všetkých podlaží.

**B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia**

a) Ochrana pred prenikaním radonu z podlažia



V lokalite nebolo zistené, zvýšené prenikanie radonu z podlažia. Ako protiradonová ochrana postačia bežné živičné hydroizolácie s ochranou proti prenikaniu radonu.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

V mieste neboli zistené negatívne vplyvy bludných prúdov.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Lokalita nie je postihnutá technickou seizmicitou.

d) Ochrana pred hlukom

Miesto stavby sa nenachádza v lokalite obmedzenej hlukom.

e) Protipovodňové opatrenia

Miesto sa nachádza v záplavovom území povodia rieky Odry, ale v súčasnosti je vybudovaná protipovodňová ochrana, takže riešený objekt nie je v ohrození.

### **B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru**

a) Pripájacie miesta technickej infraštruktúry, prelotky

Riešený objekt bude napojený na existujúcu technickú infraštruktúru nachádzajúcu sa pri hlavnej ceste. Jedná sa o napojenie verejného vodovodu, jednotnú kanalizáciu, plynovod, káblové vedenie VN. Všetky pripojenia technickej infraštruktúry budú samostatne vybudované a napojené v priebehu stavebných prác. Výkopové práce budú vykonané v súlade s dodržaním všetkých bezpečnostných predpisov. Samotný návrh technického zariadenia budovy nie je súčasťou riešenia bakalárskej práce.

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

Nie je predmetom riešenia bakalárskej práce.

### **B.4 Dopravné riešenie**

a) Opis dopravného riešenia

Objekt sa nachádza v blízkosti hlavnej cesty U Bořika. Parkovanie je situované ako priečne pozdĺž uboch ulíc

b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Objekt sa nachádza v blízkosti hlavnej cesty a má vybudované vlastné parkovacie miesta

c) Doprava v pokoji

Objekt sa nachádza v malo frekventovanej obci.

d) Pešie a cyklistické cesty

Pri objekte sa nenachádzajú cyklistické cesty.

## **B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav**

a) Terénne úpravy

Výkopy pre základové pätky a rošty budú realizované zemným strojom, ktorý má lyžicu min. 500mm. Dokopávky budú realizované ručne. Predpoklad realizovania zemných prác je v zemine tr. ťažiteľnosti 2 až 3.

b) Použitie vegetačné prvky

Naviaté dreviny a kríky sa výrubu a nasadia nové podľa situačného výkresu.

c) Biotechnické opatrenia

Nie je predmetom bakalárskej práce.

## **B.6 Opis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana**

a) Vplyv na životné prostredie

Ovzdušie, hluk, voda, odpad a pôda: Táto stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na životné prostredie.

b) Vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov a pod.), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine

Táto stavba nebude mať žiaden negatívny vplyv na prírodu a krajinu, pretože rešpektuje všetky nariadenia vydané pre túto lokalitu.

c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Táto stavba nebude mať žiaden negatívny vplyv na sústavu chránených území Natura 2000, pretože sa v nej nevyskytuje.

- d) Návrh zohľadnenie podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanoviská EIA

Nie je predmetom riešenia bakalárskej práce.

- e) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Nie je predmetom riešenia bakalárskej práce.

## **B.7 Ochrana obyvateľstva**

Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva:

Stavba je situovaná v časti obce Ostrava, nie je tu predpoklad občianskych vojen, štrajkov či iných vojenských nepokojov. Preto objekt so žiadnou špeciálnou ochranou tohto druhu nepočíta. Bude iba zaistený bežným spôsobom proti vykradnutiu, podľa špecifických požiadaviek investora a poisťovne, tesne pred jeho dokončením.

## **B.8 Zásady organizácie výstavby**

napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru:

Riešený objekt bude napojený na existujúcu technickú aj dopravnú infraštruktúru. Jedná sa o napojenie verejného vodovodu, jednotnú kanalizáciu, plynovod, káblové vedenie NN. Všetky pripojenia technickej infraštruktúry budú samostatne vybudované a napojené v priebehu stavebných prác. Výkopové práce budú vykonané v súlade s dodržaním všetkých bezpečnostných predpisov. Samotný návrh technického zariadenia budovy nie je súčasťou riešenia bakalárskej práce.

- a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie Nie je predmetom bakalárskej práce.

- b) Odvodnenie staveniska

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru Nie je predmetom bakalárskej práce.

- d) Vplyv prevedenia stavby na okolité stavby a pozemky Nie je riešené v BP.
- e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, rúbanie drevín Nie je riešené v BP.
- f) Maximálne zaberanie pre stavenisko(dočasný/trvalý)  
Nie je riešené v BP.
- g) Maximálne produkované množstvá a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia Nie je riešené v BP
- h) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depot zemín Nie je riešené v BP
- i) Ochrana životného prostredia pri výstavbe Nie je riešené BP
- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov  
Nie je predmetom bakalárskej práce.
- k) Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb Nie je predmetom bakalárskej práce.
- l) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenie Tento bod nie je v bakalárskej práci riešený.
- m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby (realizácia stavby za prevádzky, opatrenie proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.)  
Tento bod nie je v bakalárskej práci riešený.
- n) Postup výstavby, rozhodujúce dĺžkové termíny

Tento bod nie je v bakalárskej práci riešený.

## **C Situačné výkresy**

### **C.1 Situačný výkres širších vzťahov**

Nie je súčasťou bakalárskej práce.

### **C.2 Celkový situačný výkres**

Architektonická situácia 1:200

Je obsiahnutá v prílohe: 1. Architektonicko-stavebná časť.

### **C.3 Koordinačný situačný výkres**

Koordinačná situácia 1:200

Je obsiahnutá v prílohe: 1. Architektonicko-stavebná časť.

### **C.4 Vytyčovací situačný výkres**

Vytyčovací situácia 1:200

Je obsiahnutá v prílohe: 1. Architektonicko-stavebná časť.

## **D Dokumentácia objektov a technických a technologických zariadení**

### **D.1 Dokumentácia stavebného alebo inžinierskeho objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie**

##### **a) Technická správa**

##### Účel objektu a funkčná náplň

Navrhovaný objekt bude slúžiť ako centrum pre rôzne športové aktivity, ako aj na relax.

##### Kapacitné údaje

počet pracovníkov:	10 os.
zastavaná plocha:	350 m <sup>2</sup>
užitná plocha nadzemných podlaží	1711,3 m <sup>2</sup>

obostavaný priestor

5520 m<sup>3</sup>

### Architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenie

Ľavý trakt objektu tvorí na 1.NP kaviareň + zázemie sklady , dve veľké tanečné sály, technická miestnosť, detský kútik, požiarne schodisko a na 2.NP je situovaná posilovňa a vedenie centra s kanceláriou pre vedúceho centra, sekretariát, kancelárie asistentov, zasadacia miestnosť, kuchynka, šatňa pre zamestnancov + wc.

Stredný trakt funguje ako celkové komunikačné centrum centra a preto je z neho prístup na 1. NP do kaviarne, do detského kútika, do tanečných sál, do gymnastickej haly aj k skvošovým ihriskám. Stredný trakt obsahuje vrátnicu, oddychovú zónu kde su umiestnené gauče, z ktorých je možné vizuálne pozeráť na horolezeckú stenu inštalovanú v tejto centrálnej časti centra. V tomto trakte je umiestnený aj výťah. Obidva vchody aj z ulice u Boříka aj do vonkajšieho areálu centra su umiestnené taktiež v tomto trakte.

### Bezbariérové užívanie stavby

Objekt je navrhnutý ako bezbarierový

### Celkové prevádzkové riešenia, technológie výroby

V objekte sa nachádza kaviareň v ktorej sa budú podávať len studené jedlá.

### Konštrukčné a stavebne technické riešenie a technické vlastnosti stavby

Nosný systém stavby je vyriešený monolitickým skeletom. Obvodové murivo slúži ako výplňové. Dom je založený na základových roštach z prostého betónu v nezamrzenej hĺbke. Stropná konštrukcia je tvorená systémom železobetónových dosiek ktoré su podoprené železobetónovými prievlakmi.

### Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba nevyžaduje žiadne špeciálne bezpečnostné opatrenia pri jej využívaní. Pri návrhu boli dodržané predpisy uvedené vo vyhláške č. 268/2009 Zb. o technických požiadavkách na stavby § 15. Materiály použité na stavbu sú certifikované a pri stavbe budú použité predpísané postupy a technológie udávané výrobcom materiálu. Celý objekt je

chránený predpáťovým ističom. Na objekte je tiež inštalovaný hromozvod proti prípadnému zásahu bleskom. Návrh zachytávanej sústavy nie je predmetom bakalárskej práce.

#### Tepelná technika

Objekt bol navrhnutý s doporučenými požiadavkami na zateplenie, vzduchovú nepriezvučnosť a ochranu proti unikaniu tepla podľa ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov. Jednotlivé skladby konštrukcií boli navrhované na hodnoty súčiniteľu prestupu tepla. Nebol spracovaný žiadny energetický posudok ani preukázanie energetickej náročnosti budovy. Tieto posudky nie sú obsahom projektovej dokumentácie.

#### Osvetlenie, akustika, vibrácie

Do všetkých potrebných miestností su navrhnuté dostatočne veľké okná. Miestnosti vnútri dispozície budu osvetľovane umelým svetlom, ktorého návrh nie je predmetom bakalárskej práce.

Počas výstavby určite dôjde k negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia v okolí stavebnej činnosti – hluk, vibrácie. Stavba bude zaisťovať, aby hluk a vibrácie pôsobiace na užívateľov boli na úrovni, ktorá neohrozuje zdravie a je vyhovujúca pre dané prostredie a pracovisko. V navrhovanom objekte nebude nainštalovaný žiadny zdroj vibrácií a hluku.

#### Požiarné bezpečnostné riešenie

Nie je predmetom bakalárskej práce.

## **b) Výkresová časť**

C.1	Architektonická situácia	1:200
C.2	Koordinačná situácia	1:200
C.3	Vytyčovací situácia	1:200
D.1.1 – 1	Pôdorys základov	1:50
D.1.1 – 2	Pôdorys 1.NP	1:50
D.1.1 – 3	Pôdorys 2.NP	1:50
D.1.1 – 4	Priečny rez A-A´	1:50
D.1.1 - 5	Konštrukcia stropu 1.NP	1:50
D.1.1 – 6	Konštrukcia stropu 2.NP	1:50
D.1.1 – 7	Pôdorys strechy	1:50
D.1.1 – 8	Pohľady	1:50
D.1.1 – 9	Výpis prvkov	
D.1.1 – 10	Vizualizácia	

## **c) Dokumenty podrobností**

Skladby konštrukcií, vid'. výpis skladieb konštrukcií. Detaily konštrukcií a atypických výrobkov, vid'. špecializácia architektúra – detail pripojenia presklennej striešky nad vstupmi.

## **D.1.2 Stavebné konštrukčné riešenia**

### **a) Technická správa**

#### Príprava územia a zemné práce

Pred prevedením výkopu bude stiahnutá ornica v hr. 200 mm. a uložená na pozemku stavby k použitiu na dokončenie jemných povrchových a záhradných úprav. Výkopy budú prevedené podľa výkresovej časti projektovej dokumentácie. Základovú škáru prehliadne pred betonážou statik a overí únosnosť zeminy. Výkopy budú spravené pomocou strojov a dočistené ručne na jednotlivé rozmery a hĺbky dané v projektovej dokumentácii základových konštrukcií. Výkop je nutné chrániť pred zaplavením od dažďovej vody stekajúcej po teréne.



V prípade zrážok bude voda odčerpávaná z pripravenej šachty na dne výkopu. Výkopový materiál bude následne použitý k zásypom a ak inžiniersky geológ v priebehu výkopu zistí, že zemina nie je vhodná pre zásypy, bude použitý náhradný materiál, ktorý zaistí dodávateľ. Nevhodný či prebytočný výkopok bude v tomto prípade použitý na terénne úpravy okolo objektu.

### Nosný systém stavby

Nosný systém je navrhovaný ako žb skelet. Zaťaženie z vodorovných konštrukcií napr. od dosky je prenášaný do prievlakov rozmeru 300x450 pre menší rozpon cca 6m a do prievlakov rozmeru 300x700 pre väčší rozpon cca 8m. Z prievlakov je zaťaženie presunuté do stĺpov rozmeru 300x300mm a ďalej pokračuje do základového roštu a cez základovú pätku je odvedené cez základovú špáru do zeminy. Ztužujúci veniec po obvode slúži na celkové ztuženie stavby, ako aj súvislý nadokenný preklad. Všetky stĺpy aj prievlaky su navrhnuté z betónu C25/30- $\chi$ C1. Doska, stĺpy aj prievlaky su vyztužené avšak návrh výztuže nie je predmetom tejto dokumentácie.

### Zvislé nosné konštrukcie

Zvislý nosný systém je navrhnutý ako stĺpový s rozmerom stĺpu 300mm x 300mm. V obvodových stenách je použité ako výplňové murivo Porothersm TI 30 na ktorý je použitá izolácia ISOVER hr. 150mm.

### Preklady

Nad oknami tvorí preklad ztužujúci veniec rozmeru 250x450. Ostatné otvory maju su preklenuté prekladmi Porothersm. Špecifikácia a označenia su vypísané v jednotlivých výkresoch.

### Vodorovné nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia je navrhnutá ako monolitická doska hr. 200mm, ktorá je v module podopretá prievlakmi o rozmeroch 300x450mm a pri väčšiom rozpätí je zvolený prievlak o rozmeroch 300x700mm.

### Schodisko

Objekt obsahuje dve schodiská. Jedno je riešené ako hlavné schodisko a nachádza sa v komunikačnej hale. Druhé schodisko je riešené ako únikové. Schodiská su železobetónové

a obidve su uložené do príslušných nosných stien. Rozmery stupňov su 163x300mm.

#### Nosné konštrukcie strešných plášťov

Strešná konštrukcia je navrhnutá ako monolitická doska hr. 200mm, ktorá je v module podopretá prievlakmi o rozmeroch 300x450mm a pri väčšom rozpätí je zvolený prievlak o rozmeroch 300x700mm.

#### Priečky

Priečky sú tvorené systémom priečky: porotherm 11,5 profi, (500x115x249) pevnosť v tlaku  $f_y = 8 \text{ n/mm}^2$  na maltu porotherm. Akustické priečky sú z tvaroviek 17,5 profi (500x175x249)

#### Výplne otvorov

Výplň otvorov tvorí kompozit plast-hliník. Na zasklenie je použité izolačné trojsklo. Farba je tmavo-šedá (RAL 7016). Okna sú vyrobené na mieru. Podrobný popis všetkých výplní spolu s technickými parametrami budú priložené vo výkresovej časti vid'. výpis prvkov - špecifikácia.

#### Komíny

Jediný komín v objekte bude nerezový z plynového kotla vyvedený stenou do exteriéru.

#### Podlahy

Nášľapné vrstvy sú navrhnuté prevažne z keramickej dlažby alebo podlahovej krytiny na báze polyvinylchloridu. V posilovni je použitá nášľapná vrstva z tvrdých gumenných rohoží GELFLOOR SF 1100. Presné stanovenie bude podľa výberu investora pri realizácii. Pre realizáciu jednotlivých nášľapných vrstiev je potrebné dodať patričný technologický postup výrobcu pre správne napojenie na podkladovú vrstvu. Všetky skladby podláh boli navrhnuté podľa hygienických noriem a prevádzkových požiadaviek. Jednotlivé nášľapné vrstvy sú rozlíšené v legende miestností na výkrese daného podlažia

P2: dlažba RAKO – keramická dlažba, lepiaci tmel – jednozložkový na báze cementu, penetrácia – disperzný penetračný náter na báze akrylátovej disperzie, roznášacia betónová mazanina z betónu, vyztužená KARI sieťou 150/150/4, DEKSEPAR separačná polyetylenová fólia, DEKPERIMETER SD 150 – tepelnoizolačné dosky z penového polystyrénu so zníženou nasiakavosťou, ochranná betónová mazanina, GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – SBS modifikovaný asfaltový pás vyztužený sklenenou tkaninou, DEKPRIMER – penetračná

asfaltová emulzia, podkladný betón P4: EGGER FLOOR LINE – laminátová podlaha s HDF jadrom, tlmiaca podložka – pásy z pevého polyetylénu s uzavretou unkovou štruktúrou, DEKSEPAR – separačná polyetylénová fólia, roznášacia betónova mazanina s KARI sieťou 150/150/4, DEKSEPAR, RIGIFLOOR 4000 – tepelnoizolačné dosky z elastifikovaného penového polystyrénu s kročajovým tlmením, žb doska

#### Hydroizolácie, parozábrany, geotextílie

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - SBS vyztužený sklenenou tkaninou 4mm

DEKSEPAR – separačná polyetylénová fólia zalepovaná v rohoch 0,2mm

GLASTEK AL 40 MINERAL – SBS s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypom 4mm

MATEPLAN T M – fólia z TPO 1,5mm

#### Tepelná izolácia, akustická izolácia

Tepelná izolácia podláh v 1.NP bude zhotovená - DEKPERIMETER SD 150 - tepelnoizolačné dosky z penového polystyrénu so zníženou nasiakavosťou.

Obvodový plášť bude izolovaný doskami - ISOVER EPS 150S – 150mm a do výšky 0,5m bude izolácia zhotovená z dosiek STYRODUR 80mm.

Izolácia strechy a stropu je navrhnutá z - EPS 100 - dosky zo stabilizovaného penového polystyrénu, tepelnoizolačná vrstva

#### Omietky

vnútorné – sádkartonové dosky stropného podhľadu budú v špárach pretmelené sádrovým tmelom s vložením bandáže a budú prebrusené. takto upravený povrch bude opatrený náterom napr. primalex plus

vonkajšie - vonkajšia fasáda bude zkonštruovaná podľa označenia vo výkrese pohľady a to baumitsilikóntop (silikónová omietka), tenkovrstvá biela, číslo farebného odtieňa 0019 alebo baumitsilikóntop (silikónová omietka), tenkovrstvá tmavohnedá, číslo farebného odtieňa 0182. sokel bude z materiálu jurský kameň, andezit a97

### Obklady

Vnútorne obklady budú navrhnuté na wc v kaviarni, na wc v šatni v technickej miestnosti vo výške 1800mm. Druh a farebný odstien bude vybraný investorom podľa ponuky dodávateľa.

### Klampiarske výrobky

Všetky klampiarske výrobky sú detailne popísané v samostatnom výkrese. Výpis klampiarskych výrobkov, ktorý je súčasťou prílohy: 1. Architektonicko-stavebná časť.

### Zámočnícke výrobky

Všetky klampiarske výrobky sú detailne popísané v samostatnom výkrese. Výpis zámočníckych výrobkov, ktorý je súčasťou prílohy: 1. Architektonicko-stavebná časť.

### **b) Podrobný statický výpočet**

Nie je predmetom bakalárskej práce.

### **c) Výkresová časť**

Vid'. D.1.1. b) Výkresová časť.

## **D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenia**

Nie sú riešené v bakalárskej práci.

## **D.1.4 Technika prostredia stavieb**

Nie je riešený v bakalárskej práci.

## **D.2 Dokumentácia technických a technologických zariadení**

Nie je súčasťou riešenia bakalárskej práce.

## **E Dokladová časť**

### **E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektov spracované podľa iných právnych predpisov**

Nie je predmetom bakalárskej práce.

### **E.2 Projekt spracovaný banským úradom**

Nie je predmetom bakalárskej práce.

## 5. Záver

Náplňou tejto bakalárskej práce bolo vypracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu objektu Športové a tréningové centrum. Podkladom pre spracovanie práce bola architektonická štúdia vypracovaná v predmete Ateliérová tvorba III. a dokumentácia pre stavebné povolenie v predmete Ateliérová tvorba Va. Cieľom práce bolo vytvoriť priestor pre naplňovanie športových aktivít, ktorý by svojim vyhotovením vyhovoval užívateľom.

V tejto práci som využil všetky dosiaľ získané vedomosti a skúsenosti z celého štúdia. Konzultácie bakalárskej práce s vedúcim práce a ostatnými špecialistami v odbore mi priniesli mnoho ďalších nových skúseností a poznatkov, ktoré budem môcť využívať ďalej v praxi.

## 6. PodĎakovanie

Na záver sa chcem poďakovať všetkým, ktorý mi pomohli k tomu, aby mohla táto práca vzniknúť, aby som mohol študovať na tejto škole a za cenné rady skúsenosti a hlavne podporu.

Dalej vedúcemu práce pánovi Ing. arch. Igorovi Krčmářovi za vedenie mojej bakalárskej práce a za vedenie architektonickej a urbanistickej štúdie, ktoré boli podkladom pre vypracovanie tejto práce. Taktiež za predané skúsenosti, drahé rady počas štúdia a hlavne za trpezlivosť, ochotu, otvorenosť a hlavne ľudskosť.

Dakujem pani Ing. Kateřine Kubenkovej Ph.D. za odborné konzultácie pri spracovaní projektovej dokumentácie.

V neposlednej rade ďakujem svojim rodičom, že ma podporovali, umožnili mi ísť študovať na vysokú školu do Ostravy a aj priateľom ktorých mám okolo seba, za podporu, ochotu pomáhať a za to že môžeme spoločne rásť.

## 7. Zoznam použitej literatúry a prameňov

### 7.1 Knižné tituly:

- ☐ NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995, 581 s. ISBN 80-901-4864-6.
- ☐ OSIKA, R.: MÁLOTRIEDKA S KNIŽNICOU V RADKOVE: Bakalárska práca. Ostrava VŠB  
– Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavebná, Katedra Architektúry 226, 2015, 39s,  
Vedúci práce: Ing. arch Tomáš Bindr.

### 7.2 Zákony, vyhlášky a normy:

- ☐ Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- ☐ Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- ☐ Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- ☐ Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.
- ☐ Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- ☐ Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- ☐ Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- ☐ Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- ☐ Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- ☐ Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.
- ☐ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.
- ☐ ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.
- ☐ ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.
- ☐ ČSN 73 4055 – Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů.
- ☐ ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.
- ☐ ČSN 73 3050 – Zemní práce.
- ☐ ČSN EN 62305 – Ochrana před bleskem.
- ☐ ČSN EN 60269 – Pojistky nízkého napětí.

### 7.3 Internetové stránky:

- *Isover* [online]. [cit. 2018-04-23]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- *ČUZK* [online]. [cit. 2018-04-27]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- *Geoportál ČUZK* [online]. [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://www.geoportal.cuzk.cz/>
- *fenestra* [online]. [cit. 2018-03-11]. Dostupné z: <http://www.fenestrask.eu/sk/nastiahnutie1/katalogy>
- *dektrade* [online]. [cit. 2018-03-14]. Dostupné z: <http://dektrade.sk/>
- *stavebnistandardy* [online]. [cit. 2018-03-12]. Dostupné z: <http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?ID=1>

### 7.4 Použitý software:

- Autodesk. *AutoCAD 2009*. [počítačový program].
- Microsoft. *Microsoft Office 2010*. [počítačový program].
- Adobe Systems Incorporated. *Adobe Photoshop CS6*. [počítačový program].
- SketchUp. [počítačový program].
- V-ray 14. [počítačový program].



## 8. Zoznam príloh

### 1. Architektonicko-stavebná časť

C.1	Architektonická situácia	1:200
C.2	Koordinačná situácia	1:200
C.3	Vytyčovací situácia	1:200
D.1.1 – 1	Pôdorys základov	1:50
D.1.1 – 2	Pôdorys 1.NP	1:50
D.1.1 – 3	Pôdorys 2.NP	1:50
D.1.1 – 4	Priečny rez A-A´	1:50
D.1.1 - 5	Konštrukcia stropu 1.NP	1:50
D.1.1 – 6	Konštrukcia stropu 2.NP	1:50
D.1.1 – 7	Pôdorys strechy	1:50
D.1.1 – 8	Pohľady	1:50
D.1.1 – 9	Výpis prvkov	

### 2.Špecializácia: Architektúra

A – 1 Architektonický detail

A – 2 Architektonický detail

### 3. CD